

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>4</sup> :  A45D 40/26		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 87/ 06807  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 19. November 1987 (19.11.87)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE87/00210</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Mai 1987 (07.05.87)</p> <p>(31) Prioritätsaktenzeichen: P 36 15 593.4</p> <p>(32) Prioritätsdatum: 9. Mai 1986 (09.05.86)</p> <p>(33) Prioritätsland: DE</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: DAHM, Karin [DE/DE]; Lehnhast 48, D-3052 Bad Nenndorf 1 (DE).</p> <p>(74) Anwälte: EIKENBERG, Kurt-Rudolf usw.; Schackstrasse 1, D-3000 Hannover 1 (DE).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), SU, US.</p>		<p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>	
<p>(54) Title: DEVICE FOR APPLYING MASCARA</p> <p>(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR APPLIKATION VON WIMPERNTUSCHE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>Stick for applying mascara, in which the applicator (2) is firmly fixed to the top end of the case (1) of a stick. Inside the applicator (2) is provided a blind hole (10) which communicates with the interior of the case (1) and from which outlet orifices (11) run radially outwards. In addition, either the diameter of the blind hole (10) or the diameter of the outlet orifices (11) increases in the direction of the free end of the applicator (2). At the bottom end of the case a stepped-action lifting mechanism is provided by which a pre-set quantity of mascara can be dispensed, at each operation, through the outlet orifices (11) on to the external surface of the applicator (2). The stepped-action lifting mechanism enables a precisely-measured amount of mascara needed for application to be dispensed, and by operating the lifting mechanism several times the quantity can be matched to requirements.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Stift zur Applikation von Wimperntusche, bei dem der Applikator (2) fest am Kopfende der Hülse (1) des Stifts angebracht ist, wobei innerhalb des Applikators (2) ein mit dem Innenraum der Hülse (1) in Verbindung stehendes Sackloch (10) vorgesehen ist, von dem radial nach aussen Austrittsöffnungen (11) verlaufen, wobei ferner entweder der Durchmesser des Sacklochs (10) oder der Durchmesser der Austrittsöffnungen (11) zum freien Ende des Applikators (2) hin zunimmt, und wobei am Fussende der Hülse ein schrittweise betätigbarer Hubmechanismus vorgesehen ist, durch den pro Betätigung eine vorgegebene Menge der Wimperntusche durch die Austrittsöffnungen (11) auf die Außenfläche des Applikators (2) austragbar ist. Durch den schrittweise betätigbaren Hubmechanismus ist eine genaue Dosierung der für die Auftragung benötigten Menge der Wimperntusche möglich, wobei durch mehrfache Betätigung des Hubmechanismus die Menge dem Bedarf angepasst werden kann.</p>			

***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

**Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.**

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabun	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	HU	Ungarn	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	IT	Italien	RO	Rumänien
BJ	Benin	JP	Japan	SD	Sudan
BR	Brasilien	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
FI	Finnland	ML	Mali		

- 1 -

**Vorrichtung zur Applikation  
von Wimperntusche**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Applikation von Wimperntusche, bestehend aus einer die Wimperntusche enthaltenden Hülse und einem Applikator, dessen profilierte Außenfläche mit der Wimperntusche benetzbar ist.

Bei diesen bekannten Vorrichtungen ist der Applikator über einen Stab mit der Verschlußkappe verbunden, die auf das Kopfende der Hülse aufschraubar ist, so daß der Applikator bei auf die Hülse aufgeschraubter Kappe in die in der Hülse befindliche Wimperntusche eintaucht. Bei der Benutzung wird die Kappe abgeschraubt und der Stab aus dem Kopf der Hülse herausgezogen, wobei der Kopf der Hülse eine so enge Öffnung besitzt, daß überschüssige Wimperntusche von dem Stab und dem Applikator zum Teil abgestreift wird. Der Applikator besteht dabei entweder aus einem am Ende des Stabes angebrachten Außengewinde oder aus einer gewendelten Bürstenanordnung, wobei das Gewinde in das Ende des Stabes eingeschnitten werden muß und die Anbringung der Bürste eine Vielzahl von z. T. manuell auszuführenden Arbeitsgängen erfordert.

Abgesehen von der aufwendigen Fertigung besteht bei den bekannten Vorrichtungen noch der Nachteil, daß die Hohlräume des Applikators, d. h. die Zwischenräume zwischen den Gewindegängen

- 2 -

bzw. Zwischenräume in der Bürste nach dem Herausziehen des Applikators aus der Hülse mit der meist flüssigen Wimperntusche gefüllt sind, so daß der Benutzer keinen Einfluß auf die im Applikator enthaltene Menge der Wimperntusche nehmen kann. Dies ist aber häufig erwünscht, weil Dichte und Länge der Wimpern bei den Benutzern Unterschiede aufweisen. Eine stärkere Dosierung wäre auch erforderlich, wenn in die in der Regel nachfüllbare Hülse eine Wimperntusche mit festen Zuschlagstoffen zur Wimpernverlängerung, z. B. Nylon-Fasern, eingefüllt wird. Noch zwei weitere Nachteile haften dem bekannten Applikator-Prinzip an. Einerseits wird trotz der Abstreifvorrichtung mit zunehmender Gebrauchs dauer Wimperntusche von der Applikator spitze zum Haltestab und schließlich bis zum Schraubgewinde gelangen, so daß die Möglichkeit der Verschmutzung der Finger besteht und der Schraubverschluß sich verkleben kann. Andererseits erfolgt beim Gebrauch eine - wenn auch geringfügige - Verdunstung des Lösungsmittels der am Applikator haftenden Wimperntusche, so daß bei erneutem Einführen des Applikators in die Hülse dem darin befindlichen Vorrat Lösungsmittel entzogen wird und dadurch der Vorrat allmählich dickflüssiger wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die in der Herstellung wesentlich einfacher und in der Handhabung präziser und wirkungsvoller ist.

Die gestellte Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Applikator fest am Kopfende der Hülse angebracht ist, daß innerhalb des Applikators ein mit dem Innenraum der Hülse in Verbindung stehendes Sackloch vorgesehen ist, von dem radial nach außen Austrittsöffnungen verlaufen, daß entweder der Durchmesser des Sacklochs oder der Durchmesser der Austrittsöffnungen zum freien Ende des Applikators hin zunimmt, und daß am Fußende der Hülse ein schrittweise betätigbarer Hubmechanismus vorgesehen ist, durch den pro Betätigungs schritt eine vorgebbare Menge der Wimperntusche durch die Austrittsöffnungen auf die

- 3 -

Außenfläche des Applikators austragbar ist.

Der Applikator der erfindungsgemäßen Vorrichtung lässt sich auf einfache Weise als in die Hülse einrastbares, einklemmbares oder anderweitig daran festlegbares Kunststoff-Spritzteil herstellen. Durch den schrittweise betätigbaren Hubmechanismus ist eine genaue Dosierung der für die Auftragung benötigten Menge an Wimperntusche möglich, wobei die Menge durch die mechanische Ausbildung des Hubmechanismus genau und reproduzierbar definiert werden kann. Durch mehrfache Betätigung des Hubmechanismus kann die Menge der am Applikator austretenden Wimperntusche dem Bedarf angepasst werden. Die Möglichkeit, die Menge der austretenden Wimperntusche genau und ausreichend klein zu dosieren, sorgt auch dafür, daß die Wimperntusche auf den Applikatorkopf beschränkt bleibt. Auch tritt bei dem in der Hülse befindlichen Vorrat kaum ein Lösungsmittelverlust ein, so daß der Hülseninhalt auch über längere Zeit seine Konsistenz behält.

In Ausgestaltung der Erfindung ist der Applikator auf seinem Umfang mit einen Abstand voneinander aufweisenden Rippen versehen, die einen Winkel zur Längsachse der Hülse aufweisen. Dabei sind die Rippen vorzugsweise ringförmig ausgebildet und senkrecht zur Achse der Hülse angeordnet, weil hierdurch das Spritzwerkzeug einfach wird.

Es ist aber auch möglich, die Rippen ringförmig auszubilden und schräg zur Achse der Hülse anzuordnen oder die Rippen wendelförmig auszubilden.

Es ist von Vorteil, in den Rippen Unterbrechungen vorzusehen. Dadurch ist es möglich, daß sich die ausgetretene Wimperntusche zwischen den Rippen verteilen kann.

Die Austrittsöffnungen münden zwischen den Rippen, wobei sie von beliebiger Form sein können, vorzugsweise aber rund oder länglich ausgebildet sind.

- 4 -

Der Abstand der Rippen voneinander ist vorzugsweise gleich groß. Bei einer für die Praxis besonders geeigneten Ausführungsform sind die Rippen auf der einen Hälfte des Applikators schmäler und haben einen kleineren Abstand als die Rippen auf der anderen Hälfte. Auf diese Weise können mit den schmalen Rippen die Wimpern gekämmt werden, während mit der anderen Hälfte die Wimperntusche aufgetragen wird, wobei es dann zweckmäßig ist, daß nur in die Hälfte des Applikators Austrittsöffnungen münden, in der die Rippen den größeren Abstand aufweisen.

Statt einer massiven Ausbildung der Rippen als integraler Bestandteil des den Applikator bildenden Kunststoff-Teils können als Rippen auch Borsten oder Borstengruppen dienen, die in analoger Konfiguration wie die massiven Rippen in den Kunststoff-Teil eingesetzt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In der Zeichnung stellen dar:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Stiftes zum Auftragen von Wimperntusche;

Fig. 2 einen Schnitt durch eine erste Ausführungsform eines Applikators;

Fig. 3 einen Schnitt durch eine zweite Ausführungsform eines Applikators;

Fig. 4 einen Schnitt durch eine dritte Ausführungsform eines Applikators;

Fig. 5 eine Seitenansicht einer vierten Ausführungsform eines Applikators und

- 5 -

Fig. 6 eine Seitenansicht einer fünften Ausführungsform eines Applikators.

Der in Fig. 1 dargestellte Stift besteht aus einer Hülse 1, die zur Aufnahme eines Vorrats an Wimperntusche dient, an deren Kopfende ein Applikator 2 angebracht ist, und an deren Fußende sich ein mit zwei einander gegenüberliegenden Griffmulden 4 versehener Drehknopf 3 befindet.

Der Applikator 2 ist innen hohl, und sein Hohlraum steht mit dem Hohlraum der Hülse 1 in Verbindung. Am Applikator sind ringförmige Rippen 5 angebracht, zwischen denen nicht dargestellte Löcher angeordnet sind, die mit dem Hohlraum des Applikators 2 in Verbindung stehen.

Eine auf den Kopf der Hülse aufschiebbare Kappe 6 dient zum Verschluß bei Nicht-Gebrauch.

Um die Wimperntusche beim Gebrauch des Stiftes auf die Außenfläche des Applikators zu befördern, ist ein durch den Drehknopf 3 betätigbarer, nicht dargestellter Hubmechanismus vorgesehen. Dieser kann beispielsweise aus einer mit dem Drehknopf 3 verbundenen Gewindestange bestehen, die einen in der Hülse geführten Kolben nach vorn zum Kopf treibt. Dabei ist vorgesehen, daß beim Drehen des Knopfes 3 immer nur genau dosierte Mengen an Wimperntusche am Applikator 2 austreten. Dies läßt sich beispielsweise durch eine mit dem Drehknopf 3 verbundene Rastvorrichtung erreichen, die nach einem vorgegebenen Drehwinkel fühlbar und vorzugsweise auch hörbar einrastet, so daß der Benutzer merkt, wenn ein Portionierungsschritt ausgeführt ist. Dabei kann die Einrastung nach jeder vollen Umdrehung oder Bruchteilen einer vollen Umdrehung erfolgen. Die Steigung des Gewindes und die wirksame Kolbenfläche bestimmen dann, welche Menge Wimperntusche während eines Rastschritts am Applikator austritt. Auf diese Weise kann der Benutzer je nach Bedarf und Beschaffenheit seiner Wimpern die Austrittsmenge bestimmen, wobei er den Drehknopf 3

- 6 -

entweder um eine Rastung oder auch zwei oder mehr Rastungen weiterdreht. Die Rastvorrichtung besteht beispielsweise aus einer federnden Nase, die bei Drehung des Knopfes 3 in eine oder mehrere ortsfeste Vertiefungen einfällt. Auf diese Weise ist eine sehr feine Dosierung möglich, so daß beispielsweise bei einer Rastung nach einer halben Umdrehung 0,019 ml der Wimperntusche verfügbar gemacht werden. Dies führt zu einem sehr sparsamen Verbrauch.

Auch die Herstellung ist sehr einfach, da alle Teile einschließlich des Applikators als Kunststoff-Spritzteile hergestellt werden können.

In Fig. 2 - 5 ist jeweils nur der Applikator 2 dargestellt, der in den Kopf der Hülse 1 mit seinem Schaft 7 so weit eingeschoben wird, bis ein Flansch 8 an das Ende der Hülse anstößt. Die Festlegung des Applikators in der Hülse kann durch Rastung, Klemmung, Verklebung oder durch andere Mittel erfolgen, die einen dichten Verschluß an der Verbindungsstelle gewährleisten. Die Rippen 5 des Applikators sind bei diesem Ausführungsbeispiel gleich breit und besitzen einen gleichen Abstand voneinander. Sie sind ringförmig ausgebildet, so daß sie im rechten Winkel zur Achse 9 des Applikators verlaufen. Ihre Außenkontur ist beliebig und kann den jeweiligen Gegebenheiten angepaßt sein. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel nimmt ihr Durchmesser zum vorderen Ende des Applikators hin ab. Die Rippen können aber auch alle gleichen Durchmesser haben oder beispielsweise auch eine konkave oder konvexe Außenkontur aufweisen. Innen im Applikator 2 ist ein Sackloch 10 angeordnet, das mit dem Hohlraum der Hülse 1 in Verbindung steht, und von dem Durchlässe 11 radial nach außen in die Zwischenräume zwischen den Rippen 5 verlaufen. Die Durchlässe 11 sind gleichmäßig auf dem Umfang verteilt, so daß auch die Wimperntusche gleichmäßig an allen Stellen nach außen gelangt. Das Sackloch 10 erweitert sich zum vorderen Ende des Applikators 2 konisch, um zu erreichen, daß auch zwischen allen Rippen die gleiche Menge an Wimperntusche austritt.

- 7 -

Die gleiche Wirkung läßt sich erzielen, wenn gemäß dem Ausführungsbeispiel in Fig. 3 das Sackloch 10 zylindrisch ausgebildet wird aber dafür der Durchmesser der Durchlässe 11 zum vorderen Ende des Applikators hin größer wird.

Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem auf der einen Hälfte des Applikators 2 die Rippen 5 wie bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 bemessen sind, während auf der anderen Hälfte die Rippen dünner bemessen sind und in kleinerem Abstand voneinander angeordnet sind. Die Hälfte mit den dünnen Rippen kann dann zum Kämmen der Wimpern benutzt werden, während mit der die dickeren Rippen enthaltenden Hälfte die Wimperntusche aufgetragen wird. Demzufolge sind auch nur in dieser Hälfte Durchlässe 11 vorgesehen. Dabei kann zwischen den beiden Hälften ein vollständiger Abschluß vorgesehen werden, so daß eine völlige Trennung zwischen Kämmvorgang und Applikationsvorgang erreicht werden kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 sind die Rippen 5 mit Unterbrechungen 12 versehen, die parallel zur Achse 9 aber auch schräg dazu verlaufen können. Durch diese Unterbrechungen wird erreicht, daß sich die aus den Durchlässen 11 austretende Wimperntusche auch zwischen den Rippen besser verteilen kann. Die Durchlässe 11 können kreisrund ausgebildet sein aber auch eine andere Form aufweisen und z. B. - wie in dem rechten Rippen-Zwischenraum - länglich oder schlitzförmig ausgebildet sein. Zwischen den Rippen können auch zusätzlich noch radial verlaufende Borsten oder Borstengruppen angeordnet werden, um den Kämmeffekt zu verbessern.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 sind die Rippen 5 schräg zur Achse 9 orientiert. Stattdessen können sie aber auch als durchgehende Wendel ausgebildet sein.

## P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Applikation von Wimperntusche, bestehend aus einer die Wimperntusche enthaltenden Hülse und einem Applikator, dessen profilierte Außenfläche mit der Wimperntusche benetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Applikator (2) fest am Kopfende der Hülse (1) angebracht ist, daß innerhalb des Applikators (2) ein mit dem Innenraum der Hülse (1) in Verbindung stehendes Sackloch (10) vorgesehen ist, von dem radial nach außen Austrittsöffnungen (11) verlaufen, daß entweder der Durchmesser des Sacklochs (10) oder der Durchmesser der Austrittsöffnungen (11) zum freien Ende des Applikators (2) hin zunimmt, und daß am Fußende der Hülse (1) ein schrittweise betätigbarer Hubmechanismus vorgesehen ist, durch den pro Betätigung eine vorgegebene Menge der Wimperntusche durch die Austrittsöffnungen (11) auf die Außenfläche des Applikators (2) austragbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Applikator (2) als ein in die Hülse (1) einrastbares oder darin durch Klemmung oder anderweitig festlegbares Kunststoffteil ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Applikator (2) auf seinem Umfang mit einem Abstand voneinander aufweisenden Rippen (5) versehen ist, die einen Winkel zur Längsachse (9) der Hülse (1) aufweisen.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) ringförmig ausgebildet sind und senkrecht zur Achse (9) in der Hülse (1) angeordnet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) ringförmig ausgebildet sind und schräg zur Achse (9) der Hülse (1) verlaufen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) wendelförmig ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) mit Unterbrechungen (12) versehen sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnungen (11) zwischen den Rippen (5) münden.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnungen (11) rund ausgebildet sind.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnungen länglich ausgebildet sind.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Zwischenraum zwischen den Rippen (5) zusätzlich Borsten angeordnet sind.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Rippen (5) voneinander gleich groß ist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) auf der einen Hälfte des Applikators (2) schmäler sind und einen kleineren Abstand haben als auf der anderen Hälfte.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnungen (11) nur in die Hälfte des Applikators (2) münden, in der die Rippen (5) den größeren Abstand aufweisen.

- 10 -

15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) massiv ausgebildet sind und einen integralen Bestandteil des Kunststoff-Teils bilden.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (5) durch Borsten oder Borstengruppen gebildet sind, die in das Kunststoff-Teil eingesetzt sind.

1/2

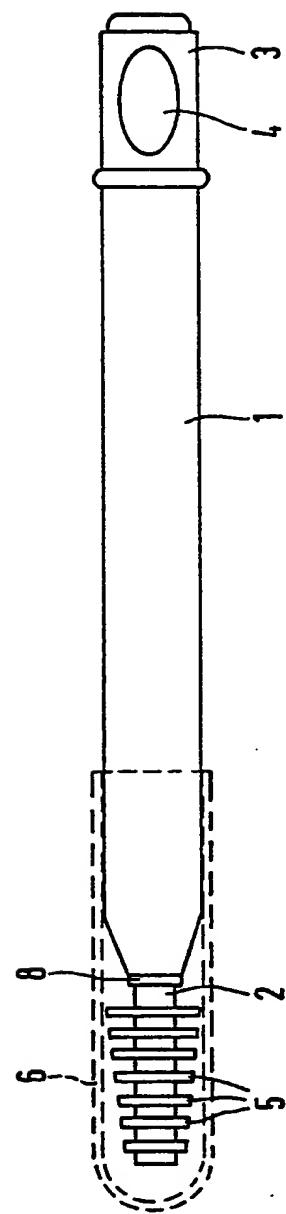
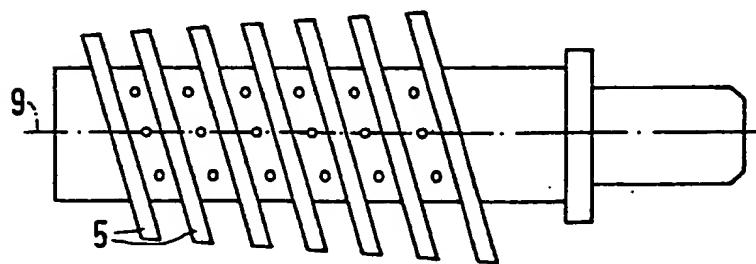
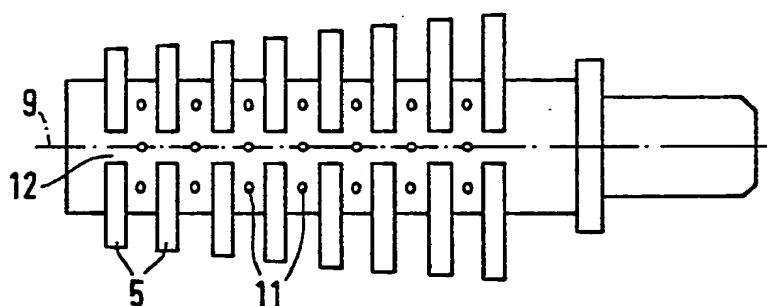
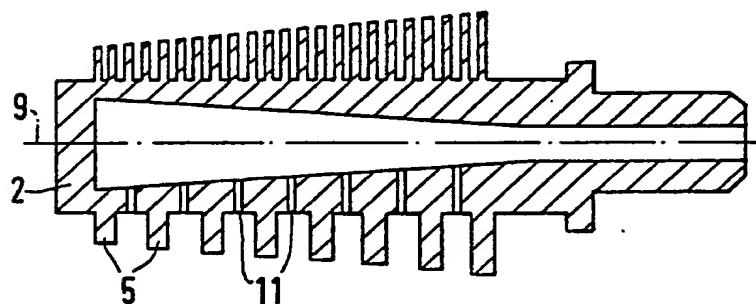
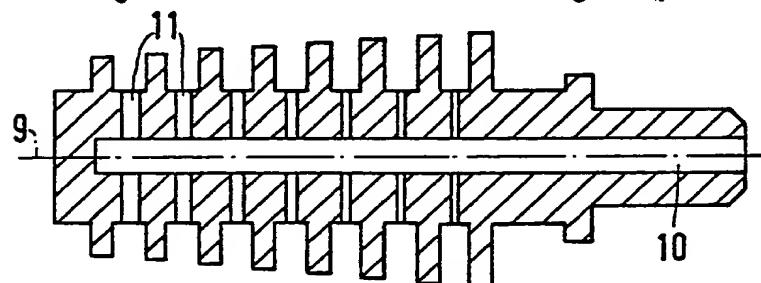
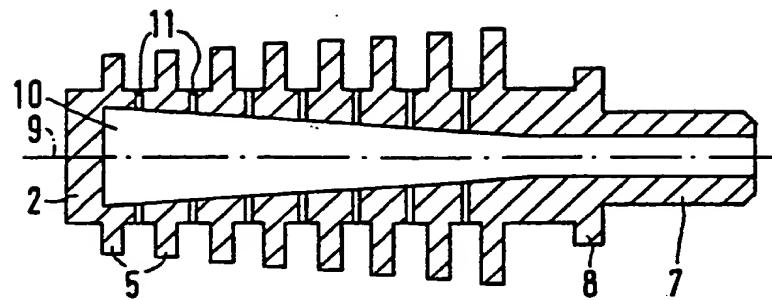


FIG. 1

2/2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/DE 87/00210

## I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) \*

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl. <sup>4</sup> A 45 D 40/26

## II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched ?

Classification System	Classification Symbols
Int.Cl. <sup>4</sup>	A 45 D; A 46 B

Documentation Searched other than Minimum Documentation  
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched \*

## III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT \*

Category *	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
A	FR, A, 1240645 (VITTA) 01 August 1960, see figures 2,9 --	1,2,4,12,15
A	GB, A, 528116 (KENT) 23 October 1940, see page 2, lines 4-14,40-51; figures 1,5 --	1
A	US, A, 4376441 (DUNCAN) 15 March 1983, see column 3, lines 26-31; figures 2,3 --	1
A	US, A, 3002517 (PITTON) 03 October 1961, see column 2, lines 1-14; figures 2 --	1
A	US, A, 3237630 (POLITZER) 01 March 1966, see figures 10,11 --	6,7
A	US, A, 3908676 (LEVINE) 30 September 1975, figures 1-4 --	7,11,12,16
A	FR, A, 2512653 (BRIDGEPORT METAL GOODS) 18 March 1983 -----	

- \* Special categories of cited documents: <sup>10</sup>
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

## IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search

21 July 1987 (21.07.87)

Date of Mailing of this International Search Report

18 August 1987 (18.08.87)

International Searching Authority

European Patent Office

Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

---

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/DE 87/00210 (SA 17047)

---

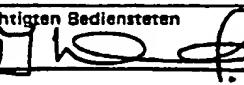
This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 04/08/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A- 1240645		None	
GB-A- 528116		None	
US-A- 4376441	15/03/83	None	
US-A- 3002517		None	
US-A- 3237630		FR-A- 1300952 FR-A- 1300953	
US-A- 3908676	30/09/75	None	
FR-A- 2512653	18/03/83	GB-A,B 2106376 DE-A,C 3231574 US-A- 4404977 US-A- 4527575	13/04/83 05/05/83 20/09/83 09/07/85

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 87/00210

<b>I. KLASSEKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationsymbolen sind alle anzugeben) <sup>8</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl 4	A 45 D 40/26	
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierte Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl 4	A 45 D; A 46 B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>9</sup>		
<b>III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>9</sup></b>		
Art <sup>10</sup>	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
A	FR, A, 1240645 (VITTA) 1. August 1960, siehe Abbildungen 2,9 --	1,2,4,12,15
A	GB, A, 528116 (KENT) 23. Oktober 1940, siehe Seite 2, Zeilen 4-14,40-51; Abbildungen 1,5 --	1
A	US, A, 4376441 (DUNCAN) 15. März 1983, siehe Spalte 3, Zeilen 26-31; Abbildungen 2,3 --	1
A	US, A, 3002517 (PITTON) 3. Oktober 1961, siehe Spalte 2, Zeilen 1-14; Abbildung 2 --	1
A	US, A, 3237630 (POLITZER) 1. März 1966, siehe Abbildungen 10,11 --	6,7
A	US, A, 3908676 (LEVINE) 30. September 1975, siehe Abbildungen 1-4 --	7,11,12,16
A	FR, A, 2512653 (BRIDGEPORT METAL GOODS) 18. März 1983 -----	
<p><sup>7</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>10</sup>:          "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist          "E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist          "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)          "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht          "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p><sup>8</sup> "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist          "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden          "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist          "&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts	
21. Juli 1987	18 AUG 1987	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
Europäisches Patentamt	M. VAN MOL 	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

---

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/DE 87/00210 (SA 17047)

---

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 04/08/87

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A- 1240645		Keine	
GB-A- 528116		Keine	
US-A- 4376441	15/03/83	Keine	
US-A- 3002517		Keine	
US-A- 3237630		FR-A- 1300952 FR-A- 1300953	
US-A- 3908676	30/09/75	Keine	
FR-A- 2512653	18/03/83	GB-A, B 2106376 DE-A, C 3231574 US-A- 4404977 US-A- 4527575	13/04/83 05/05/83 20/09/83 09/07/85

1/19/1

007318054

WPI Acc No: 1987-315061/198745

XRPX Acc No: N87-235795

**Mascara applicator with tubular container - to whose head end is attached applicator proper with inner blind hole, communicating with container inside**

Patent Assignee: DAHM K (DAHM-I)

Inventor: DAHM K

Number of Countries: 016 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 244864	A	19871111	EP 87106648	A	19870507	198745 B
DE 3615593	A	19871112	DE 3615593	A	19860509	198746
WO 8706807	A	19871119	WO 87DE210	A	19870507	198747
ZA 8703294	A	19871106				198808
AU 8773563	A	19871201				198809

Priority Applications (No Type Date): DE 3615593 A 19860509

Cited Patents: FR 1240645; FR 2512652; GB 528116; US 3002517; US 3237630; US 3908767; US 4376441; FR 2512653; US 3908676

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 244864	A	G	8		

Designated States (Regional): ES

WO 8706807 A G

Designated States (National): AU SU US

Designated States (Regional): AT BE CH DE FR GB IT JP LU NL SE

Abstract (Basic): EP 244864 A

The applicator assembly consists of a sleeve (1), contg. the mascara and an applicator proper (2) the outer profiled surface of which is impregnated by the mascara. The applicator is fixed to the head end of the sleeve and has a blind hole connected to the inside of the sleeve.

Radial outlets start from the blind hole. At the foot end of the applicator is a mechanism for raising the mascara upwards. The outside of the applicator is provided with ribs (5).

ADVANTAGE - Precise and effective mascara application.

.1/16

Title Terms: MASCARA; APPLY; TUBE; CONTAINER; HEAD; END; ATTACH; APPLY; PROPER; INNER; BLIND; HOLE; COMMUNICATE; CONTAINER

Derwent Class: P24; P42

International Patent Class (Additional): A45D-034/04; A45D-040/26; A46B-009/02; A46B-011/00; B05C-000/00

File Segment: EngPI

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2002 Thomson Derwent. All rights reserved.

© 2002 The Dialog Corporation plc